

MINISTERIE VAN LANDBOUW
BESTUUR VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK
RIJKSCENTRUM VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK - GENT
RIJKSSTATION VOOR ZEEVISSERIJ - OOSTENDE

Directeur : P. HOVART

**EENBOOTS SEMI-PELAGISCHE VISSERIJ IN KOMBINATIE MET HET
BOKKENSISTEEM VOOR MIDDENSLAGTREILERS**

G. VANDEN BROUCKE

J. VAN HEE

F. DELANGHE

Werkgroep "Techniek in de Zeevisserij"

Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (CLO Gent)

Publikatie nr. 189 - TZ/102, 1982.

MINISTERIE VAN LANDBOUW
BESTUUR VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK
RIJKSCENTRUM VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK - GENT
RIJKSSTATION VOOR ZEEVISSERIJ - OOSTENDE
Directeur : P. HOVART

**EENBOOTS SEMI-PELAGISCHE VISSERIJ IN KOMBINATIE MET HET
BOKKENSISTEEM VOOR MIDDENSLAGTREILERS**

G. VANDEN BROUCKE
J. VAN HEE
F. DELANGHE

Werkgroep "Techniek in de Zeevisserij"

Mededelingen van het Rijksstation voor Zeevisserij (CLO Gent)

Publikatie nr. 189 - TZ/102, 1982.

D/1984/0889/9

INLEIDING.

In het kader van het onderzoek omtrent semi-pelagische netten voor de middenslagvisserij werden in de maand november 1981 een reeks proeven uitgevoerd.

In onderhavig verslag wordt het semi-pelagisch vissen met twee verschillende netten met elkaar vergeleken. Achtereenvolgens worden de doelstelling, de netten en hun optuigingen, de werkwijze, de proefomstandigheden en de resultaten beschreven. Tenslotte worden enkele besluiten naar voor gebracht.

§ 1. - DOELSTELLING.

De proefreizen beoogden het testen van éénboots-semipelagische netten op hun vangmatigheid. Dit onderzoek was van vergelijkende aard, m.a.w. een vergelijking van de vangmatigheid van twee semi-pelagische netten onderling enerzijds en met de spanvisserij anderzijds.

Naast de vangmatigheid werd ook de mogelijkheid onderzocht om over te schakelen van de semi-pelagische spanvisserij naar de éénbootssemi-pelagische visserij om op deze manier een meer polyvalent karakter aan een bokkenvaartuig te geven.

§ 2. - DE NETTEN EN HUN OPTUIGING.

Tijdens de proefreizen werden twee netten uitgetest.

1. Net A.

De karakteristieken van het net zijn in tabel 1 vermeld en figuur 1 geeft het plan.

- Het net is uit polyamide garen van 1.600 en 1.200 tex vervaardigd ;
- De kuil is dubbel gebreed garen van 1.800 tex ;

Tabel 1 - Karakteristieken van net A

Netdeel	A1	A2	A3	C	D	E	F	G	H	I	J						
Materieel	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA						
Kleur	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit	wit						
Maaslengthe in mm	160	160	160	160	160	120	80	80	160	120	80						
Breeksterkte garen in kg	90	90	90	90	90	65,5	65,5	2x97,5	90	65,5	90						
Garentiter in tex	1600	1600	1600	1600	1600	1200	1200	2x1800	1600	1200	1600						
Lengte pees	20m																
Lengte loodzeel	35,70m																
Aantal mazen bovenkant	9	6	9	222	138	170	180	45	97	44	15						
Aantal mazen onderkant	69	46	63	128	128	120	44	45	33	10	7						
Diepte per netdeel	24	24	108	94	10	50	136	50	97	51	12						
Snitverloop	buiten	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	N	1N1B	1N1B	1N1B						
	binnen	1N3T	B														
Snitverhouding	buiten	1/3	1/3	1/2	1/2	1/2	1/2	0/1	1/3	1/3	1/3						
	binnen	3/1	2/1	1/1													

- De boven-, onder- en zijpezen hebben een lengte van respectievelijk 20 m, 35,70 m, en 10,06 m ;
- De binnenkant van rug, buik- en spievleugels is respectievelijk 1N3T, B en 1N2T gesneden ;
- De rug en de buik zijn aan de buitenkant 1N2B en de spie 1N1B gesneden ;
- De maaslengte varieert van 160 mm vooraan tot 80 mm achteraan ;
- De stukken A1, A2, A3, C, D, E, F, G, H, I en J hebben respectievelijk 9, 6,9, 222, 138, 170, 180, 45, 97, 44 en 15 mazen aan de bovenkant en 69, 46, 63, 128, 128, 120, 44, 45, 33, 10 en 7 mazen aan de onderkant en zijn respectievelijk 24, 24, 108, 94, 10, 50, 136, 50, 97, 51 en 12 mazen diep.

2. Optuiging van net A (figuren 2, 3, 4, 5 en 6).

Op de bovenpees van het net A waren aanvankelijk 30 vlotters van 3,6 liter bevestigd. De onderpees was aangeslagen aan een met touwwerk omwonden staaldraad. Zoals uit figuur 2 blijkt is de bovenste oplanger aan de vislijn bevestigd vóór het visbord.

De bovenste oplanger is op 25 m vóór het visbord in de vislijn gesplitst, is 62 m lang en bestaat uit staaldraad met een diameter van 10 mm. De bordenstroppen zijn op de achterkant van het visbord aan de VD-ringen verbonden.

De bordenstroppen komen samen in één punt en worden verbonden met een schakel die de bril vasthoudt. De afstand gerekend vanaf het snijpunt van de beugels van het visbord tot aan het uiteinde van de bordenstroppen, bedraagt 4 m. De onderste oplanger vormt de verbinding onderpees-uiteinde bordenstroppen en is 33 m lang. Op het ene uiteinde van de onderste oplanger bevindt zich een 4 m lange ketting waarvan de lengte regelbaar is.

Rekening houdend met de gegevens die door de netsonde kunnen worden opgenomen, werd uitgezien om het verschil onderaan-bovenaan door middel van deze ketting te regelen. Aan het andere uiteinde van de onderste oplangers

bevinden zich de stoppers die tijdens het vieren vastlopen in de brillen en die ingewerkt zijn in de verbindingsdraad, ook wel pennant genoemd. De pennant vormt de verbinding tussen vislijn en onderste oplanger (figuur 5). Van belang is ook het gebruik van de klemkabelschaar die een verhoging van de veiligheid met zich meebrengt tijdens het slepen (figuur 6).

3. Net B.

De karakteristieken van het net zijn in tabel 2 en figuur 7 weergegeven.

- Het net is uit polyethyleen garen vervaardigd ;
- De boven-, onder- en zijpezen hebben een lengte van respectievelijk 25,70 m, 41,80 m en 15,00 m ;
- De binnenkant van rug, buik en spievleugels is respectievelijk 1N3T, B en 1N2T geminderd ;
- De rug en de buik zijn aan de buitenkant 1N2B gesneden terwil de spie aan de ene kant 1N2B en aan de andere kant N, 1N1B is gesneden ;
- De maaslengte varieert van 200 mm vooraan tot 80 mm achteraan in het net.
- De stukken A1, A2, A3, A4, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L en M hebben respectievelijk 9, 12, 9, 6, 222, 138, 170, 138, 175, 170, 50, 107, 73, 70 en 27 mazen bovenaan en 66, 65, 46, 56, 138, 128, 140, 106, 115, 50, 50, 55, 56, 18 en 7 mazen onderaan en zijn respectievelijk 24, 108, 24, 24, 84, 10, 30, 32, 60, 120, 50, 104, 34, 63 en 21 mazen diep.

4. Optuiging van net B.

Op de bovenpees van het net waren 20 vlotters van 3,6 l gemonteerd, terwijl in het midden van het loodzeel over een lengte van 10 m bollen met een diameter van 20 cm diameter waren aangeslagen.

Verder is de optuiging zoals bij net A (figuur 8), doch met kortere oplangers en met een verschil van 3 meter.

Tabel 2 - Karakteristieken van net B

Netdeel	A1	A2	A3	A4	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Materieel	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PE	PA	PE	PE	PE	PE
Kleur	groen	groen	groen	groen	groen	groen	groen	groen	groen	groen	wit	groen	groen	groen	groen
Maaslengthe in mm	200	200	200	200	200	200	150	200	120	80	80	200	150	120	80
Breeksterkte garen in kg	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	2x97,5	195	195	195	195
Garentiter in tex	5670	5670	5670	5670	5670	5670	5670	5670	5670	5670	2x1800	5670	5670	5670	5670
Lengte pees	25,70m														
Lengte loodzeel	41,80m														
Aantal mazen bovenkant	9	12	9	6	222	138	170	138	175	170	50	107	73	70	27
Aantal mazen onderkant	66	65	46	56	138	128	140	106	115	50	50	55	56	18	7
Diepte per netdeel	24	108	24	24	84	10	30	32	60	120	50	104	34	63	21
Snitverloop	buiten 1N2B	1N2B	1N2B	N	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	1N2B	N	N	N	1N1B 1N2B	1N1B 1N2B
	binnen 1N3T	B	1N2T	1N2T											
Snitver- houding	buiten 1/2	1/2	1/2	0/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	O/1	O/1	O/1	0/1	1/3
	binnen 3/1	1/1	2/1	2/1											1/2

§ 3. - WERKWIJZE.

1. Vieren van het net.

Het net, dat op de nettrommel is opgewonden, wordt gevierd tot de oplangers kunnen ingepikt worden en de lopers kunnen uitgepikt worden. De oplangers worden verder gevierd tot de stoppers in de brillen lopen (figuur 5). De pennanten, die los komen te liggen worden losgemaakt van de vislijnen en op de borden vastgemaakt. De vislijn wordt in de bordenketting gepikt en de borden worden gelost. Er wordt vislijn gevierd in verhouding tot de diepte. Tenslotte worden de kabelscharen, die verbonden zijn met de toppen van de bokken via een stalen weier, op de vislijnen vastgezet en tenslotte wordt nog verder gevierd tot wanneer de trekkracht overgebracht wordt van de achtergalgen naar de toppen van de bokken.

2. Winden van het vistuig.

De vislijnen worden ingewonden tot dat de klemkabelscharen vanop het achterdek kunnen uitgepikt worden. Op dit ogenblik is de trekkracht volledig overgebracht van de toppen van de bokken naar de achtergalgen. Nu kan het volledige vistuig binnengehaald worden op de klassieke manier bij een hektreiler.

§ 4. - PROEFOMSTANDIGHEDEN.

1. Vaartuig.

Het betreft een stalen middenslaghektreiler met een brutotonnemaat van 120,65 ton. Het vaartuig wordt voortgestuwd door een motor van 500 pk. Het is een 1968 gebouwd.

2. Tijdstip.

De proeven met het eerste net werden doorgevoerd van 7.11.81 tot 10.11.81. Met het tweede net werd gevist van 30.11.81 tot 28.12.81.

3. Weersomstandigheden.

Gezien de periode werd gevist bij wisselende weersomstandigheden.

4. Visgronden.

De visgronden waren gelegen langsheen de Belgische kust.

§ 5. - RESULTATEN.

1. Resultaten bekomen met net A.

Tabel 3 geeft per sleep een schematische samenvatting van de instelling van de technische parameters (verschil, verhouding vislijnlengte-diepte, bevolting, gewichten) en de daarbij horende resultaten afgelezen uit de echogrammen van de netsonde.

Tijdens een gemiddelde sleepduur van 2u40' kon gemiddelde een vangst van 335 kg worden genoteerd.

Uit deze resultaten van bovenvermelde slepen is gebleken dat net A moeilijk contact houdt met de bodem. Slechts wanneer gevist wordt met een verschil van 4 m en in het geval het loodzeel veel verzwaard is, houdt het net A goed de bodem. Benevens de goede vangstresultaten werd geconstateerd dat met betrekking tot de konstruktie net A te licht is.

2. Resultaten bekomen met net B.

Aangezien de netsonde in de periode dat net B werd uitgetest niet beschikbaar was, konden geen exacte gegevens van de vertikale netopening en de afstand bodem-onderpees worden opgenomen. Wel kon een kwantitatieve vergelijking met de spanvissers op gul en kabeljauw gemaakt worden (tabel 4).

Tabel 3 - Resultaten met net A.

Sleep	Diepte (m)	Vershil (m)	Verhouding vislijn lengte- diepte	Bevlotting (vlotters van 3,6 liter)	Gewichten	Vertikale netopening	Afstand onderpees- bodem
1	19	3	4	30	geen	4,2 m	3,6 m
2	19	4	4 tot 8	30	geen	3,6 m	0,6 m
3	22	4	5	30	zware ketting	4,2 m	0
4	19	4	6	30	"	4,2 m	gescheurd
5	geen netsonde aangewend						"
6	15	4	6	15	lichte ketting	3,6 m	"

Tabel 4 - Vergelijking met de spanvisserij.

Span 1	425 bennen
Span 2	410 bennen
Span 3	663 bennen
Span 4	374 bennen
Proefvaartuig	411 bennen.

Uit deze vergelijking is de goede visnamigheid van dit semi-pelagisch net gekombineerd met het bokkensysteem gebleken.

§ 6. - BESLUITEN.

De éénbootsssemi-pelagische visserijmethode in combinatie met het bokkensysteem is een methode die door middel van de kabelnetsonde verder op punt kan worden gesteld. Gezien het rendement van deze visserijmethode voor middenslagvaartuigen zou op bepaalde perioden van het jaar (najaar) kunnen worden overgeschakeld van de bokkenvisserij naar de semi-pelagische visserij, hetgeen de druk op de tongvisserij in het algemeen gunstig kan beïnvloeden. Ook kan deze visserijmethode voor grotere vaartuigen gedurende deze periode van het jaar uitkomst bieden.

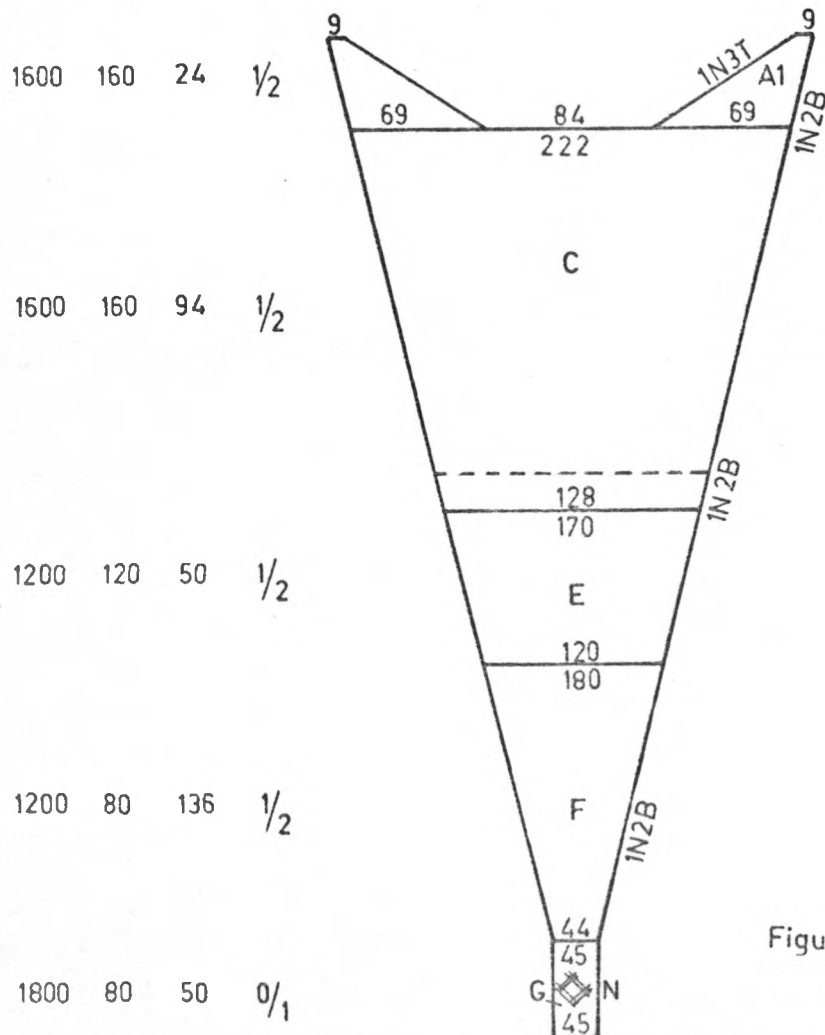
Er mag gesteld worden dat door het aanwenden van kabelscharen het systeem als veilig mag worden beschouwd. De trekkracht wordt tijdens het winden immers zeer vlug overgebracht van de toppen van de bokken naar de achtergalgen.

Een verklaring van de goede vangmatigheid van het systeem kan worden gezocht in het net en zijn optuiging en de spanwijdte van de bokken. Vooral dit laatste punt laat toe met lichtere borden en oplangers te vissen t. a. v. de gewone bordenvisserij. Het brandstofbesparend karakter wordt in dit opzicht gunstig beïnvloed. Ook ovale visborden kunnen hiertoe een bijdrage leveren.

R...tex	Maaslengthe	Aantal mazen	Snitverhouding
①	②	③	④

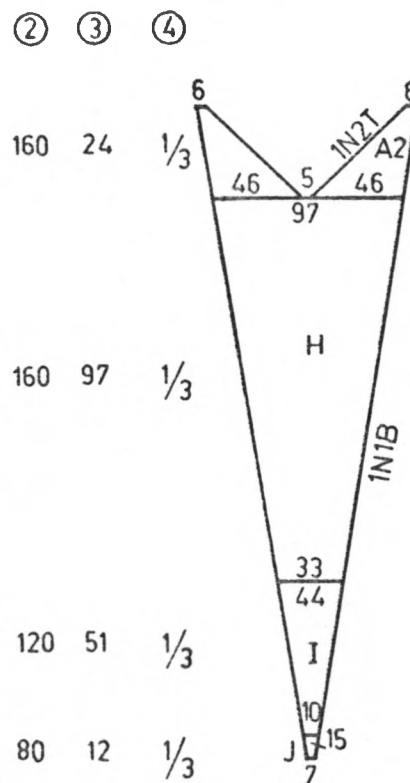
RUG

Bovenpees : 20 m
 6,64 + 6,72 + 6,64 m



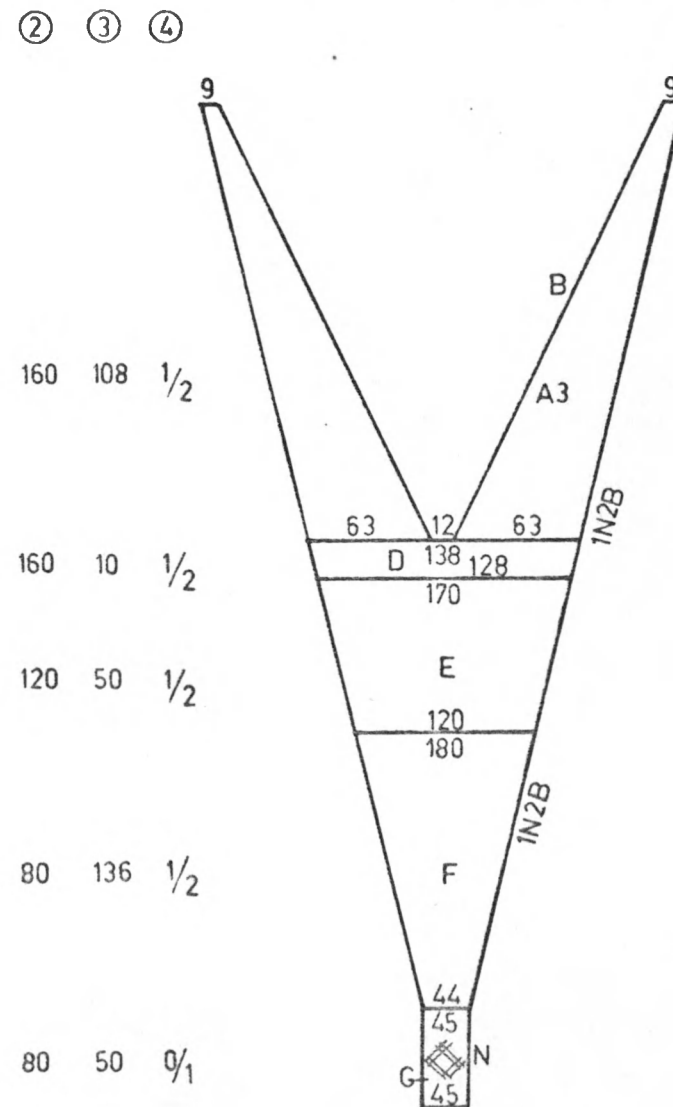
SPIE

Zijpees : 10,06 m
 5 m + 0,06 m + 5 m

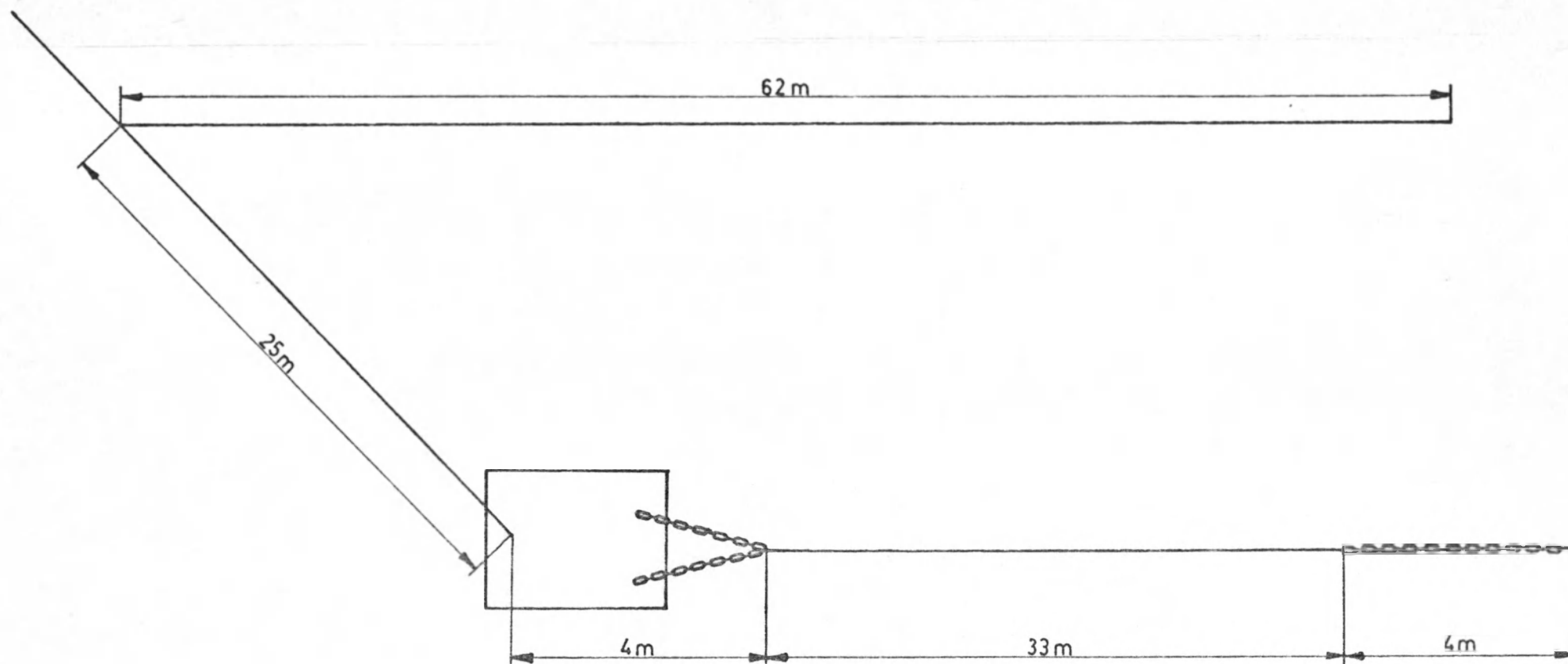


BUIK

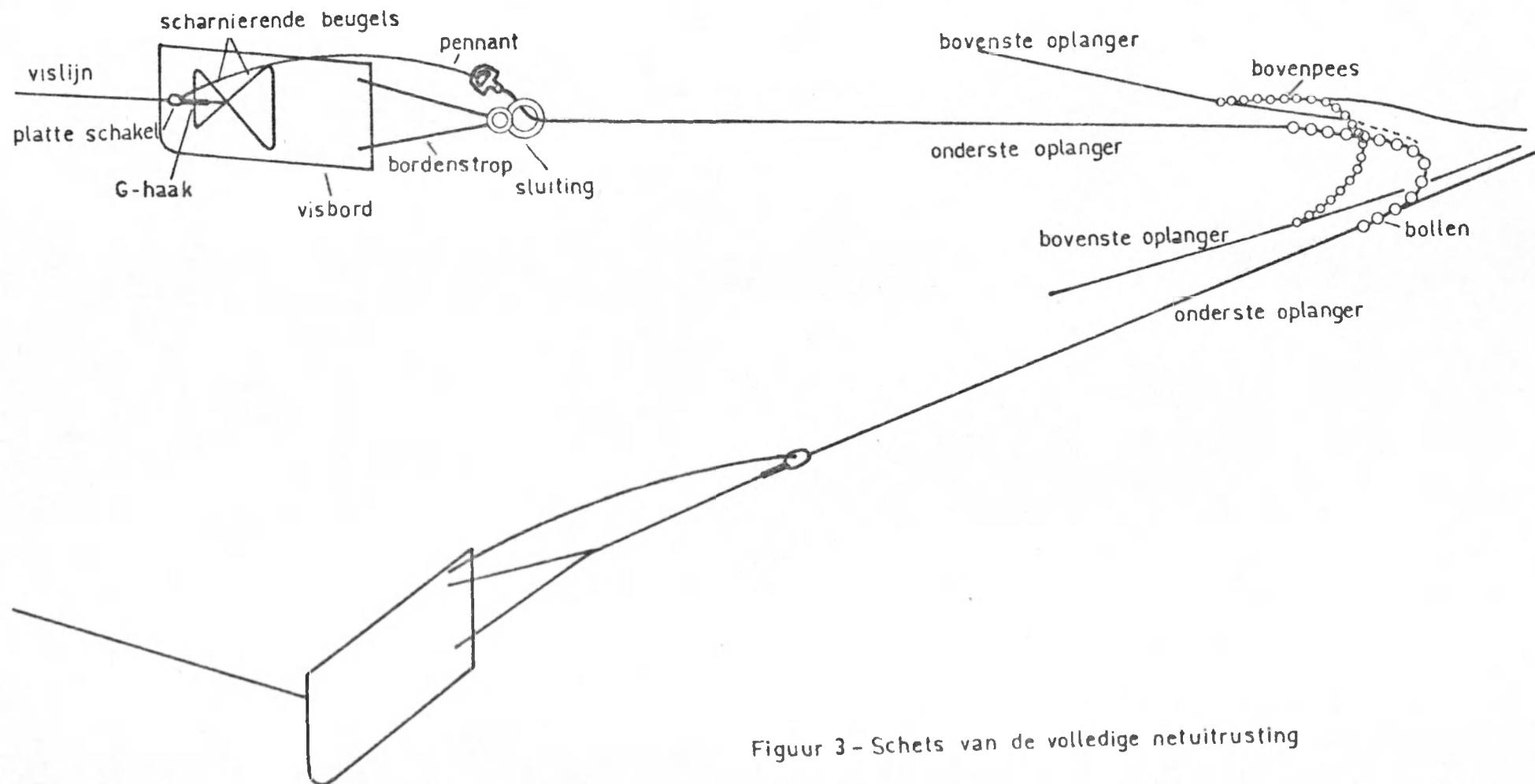
Loodzeel : 35,70 m
 17,10 + 0,42 + 0,66 + 0,42 + 17,10 m



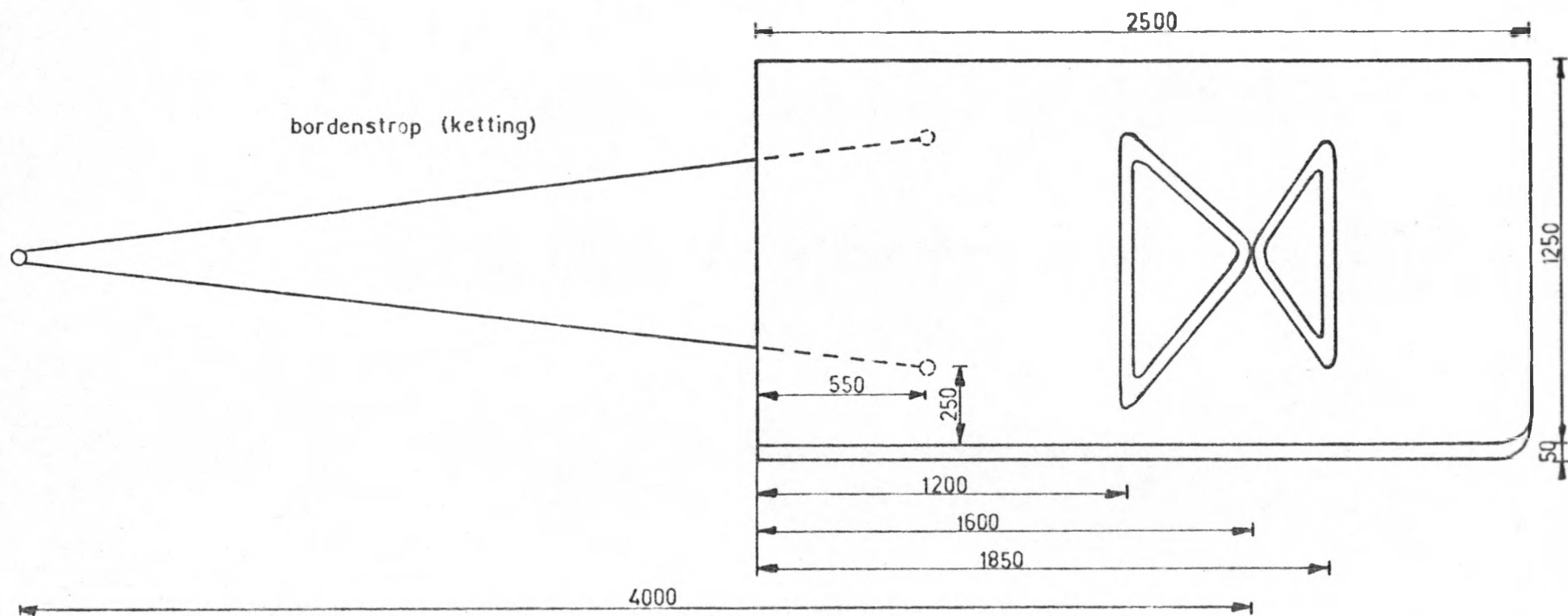
Figuur 1 - Plan van Net A.



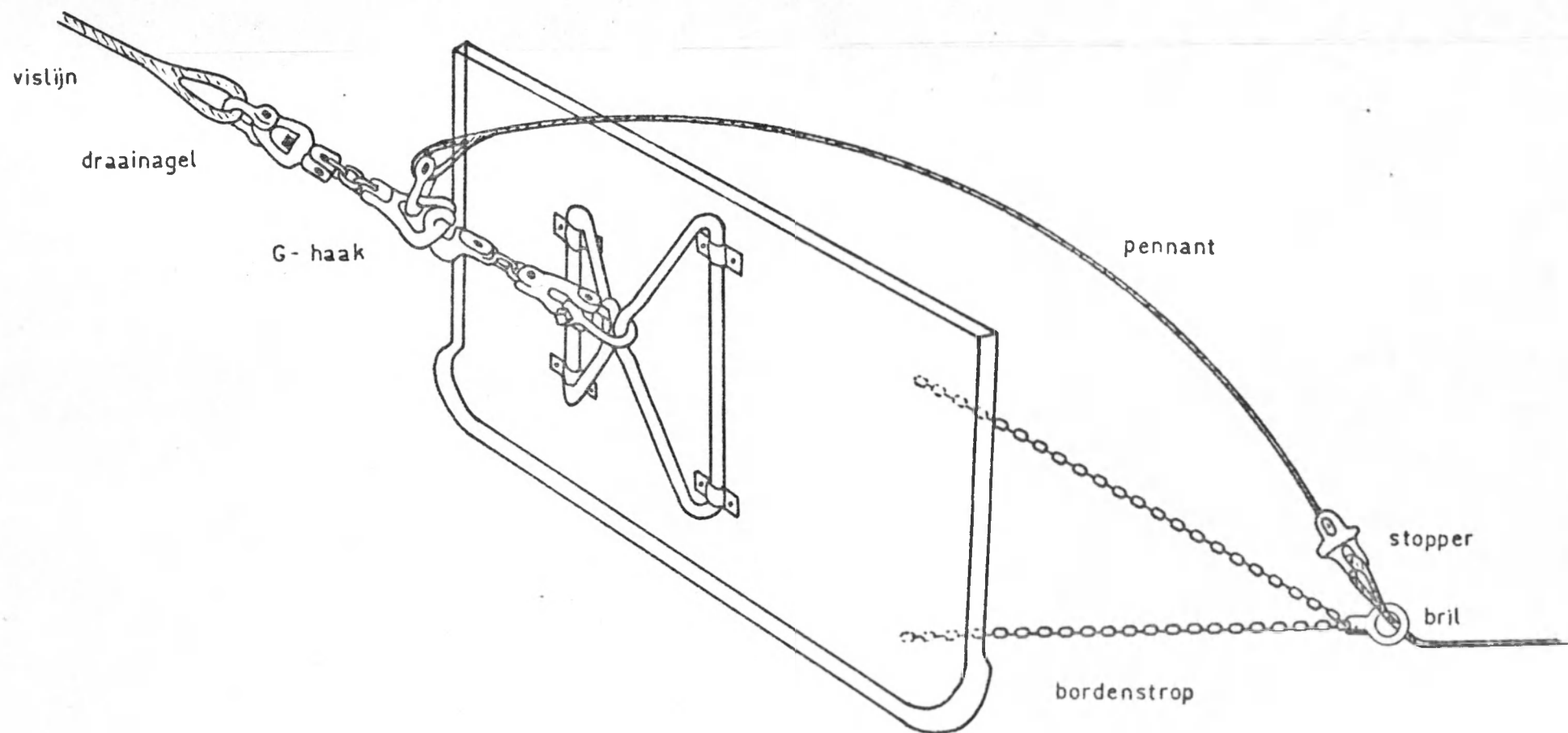
Figuur 2 – Bovenste oplanger op touw



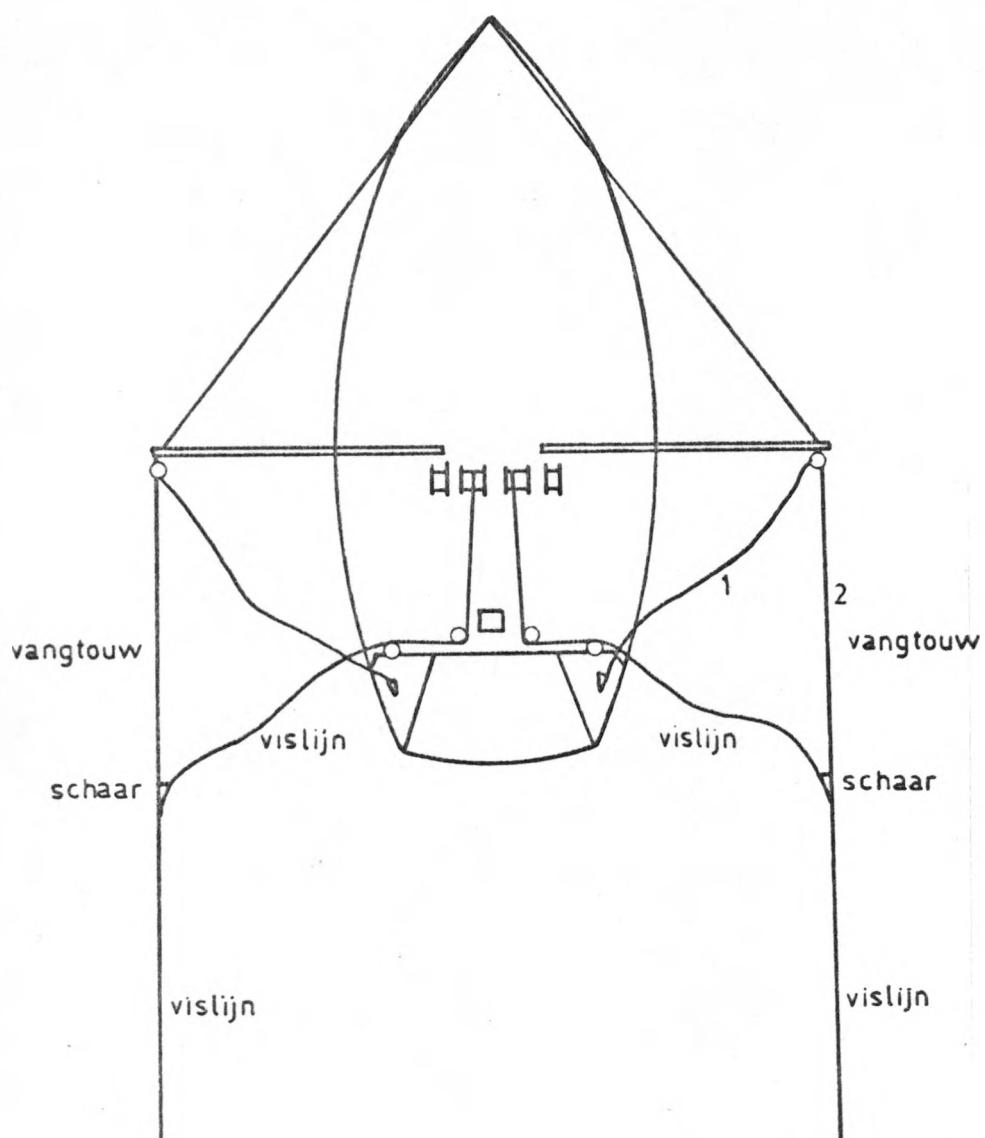
Figuur 3 - Schets van de volledige netuitrusting



Figuur 4 – Detailtekening van het visbord en bordenstroppen

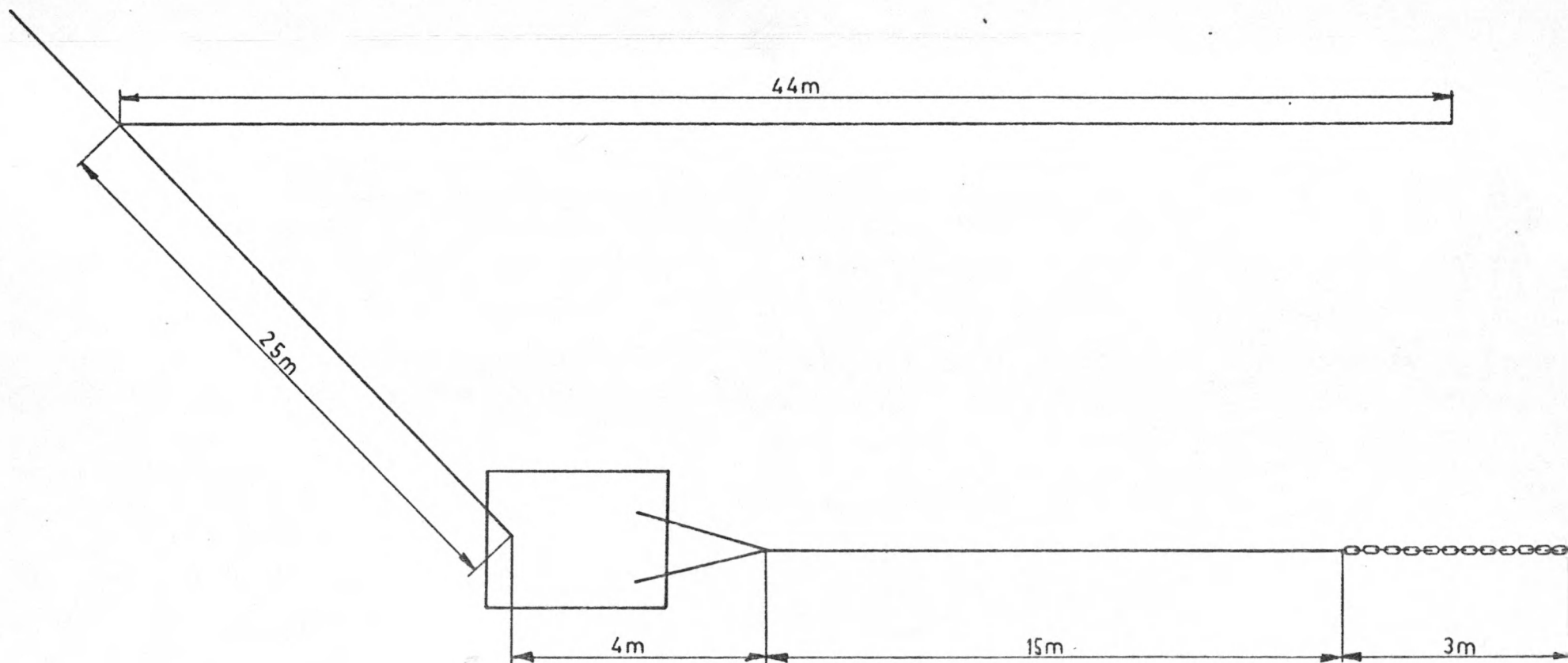


Figuur 5 - Detailtekening van alle gebruikte onderdelen.



1: vóór het vieren
2: tijdens het vissen

Figuur 6 – Gebruik van klemkabelscharen



Figuur 8 – Optuiging van Net B

